© Siemens AG 2007

Convertidor MICROMASTER 420

2/2 Descripción
2/4 Esquemas de conexiones
2/6 Datos técnicos
2/8 Datos para selección y pedidos
2/9 Accesorios
2/18 Dibujos dimensionales

© Siemens AG 2007

Descripción

Campo de aplicación

El convertidor MICROMASTER 420 se puede usar en numerosas aplicaciones de accionamiento con velocidades variables. Es especialmente idóneo para aplicaciones con bombas, ventiladores y en la tecnología de movimiento de materiales y transporte.

Constituye la solución más rentable e idónea entre los convertidores de frecuencia. Se caracteriza particularmente por su gran funcionalidad, ajustada a los deseos del cliente, y su gran facilidad en el manejo. El gran margen de las tensiones de alimentación permite su aplicación en todo el mundo.

Estructura

El convertidor MICROMASTER 420 tiene estructura modular. Los paneles de operador y los módulos de comunicaciones se pueden sustituir sin herramientas.

Características principales

- Puesta en servicio simple, mediante menús rápidos
- Configuración particularmente flexible gracias a la estructura modular
- 3 entradas digitales libremente parametrizables y aisladas galvánicamente
- Una entrada analógica (0 V a 10 V, escalable); a elección utilizable como cuarta entrada digital
- una salida analógica parametrizable (0 mA a 20 mA)
- una salida a relé parametrizable (DC 30 V/5 A de carga óhmica; AC 250 V/ 2 A de carga inductiva)
- funcionamiento silencioso del motor gracias a las frecuencias de pulsación elevadas, ajustable (obsérvese en su caso la reducción de potencia (derating))
- Protección para motor y convertidor.

Accesorios (resumen)

- Filtro CEM clase A/B
- Filtro LC
- Bobinas de conmutación de red
- Bobinas de salida
- Placas de conexión de pantallas
- Panel del operador Basic Operator Panel (BOP) para la parametrización de un convertidor
- Panel AOP (Advanced Operator Panel) con textos explícitos visualizados en varios idiomas
- Panel de texto explícito Asian Advanced Operator Panel (AAOP) con visualización en chino y en inglés
- Panel de texto explícito Cyrillic Advanced Operator Panel (CAOP) con visualización de caracteres cirílicos y visualización en alemán y en inglés
- Módulos de comunicación
  - PROFIBUS
  - DeviceNet
  - CANopen
- Kits de conexión con un PC
- Kits de montaje, para montar los paneles de operador en puertas de armarios eléctricos
- Programas para la puesta en servicio desde un PC en el entorno de Windows 98/ NT/2000/XP Professional
- Integración TIA con Drive ES

Normas internacionales

- El convertidor MICROMASTER 420 cumple los requisitos de la Directiva comunitaria sobre baja tensión
- El convertidor MICROMASTER 420 tiene el marcado CE
- Certificado conforme a UL y cUL
- c-tick

Nota:

Normas: véase anexo.

© Siemens AG 2007

Datos mecánicos

- Ejecución modular
- Temperatura de funcionamiento de –10 °C a +50 °C (de +14 °F a +122 °F)
- Caja compacta gracias a la gran densidad de potencia
- Simple conexión por cable; conexiones de red y motor separadas para una óptima compatibilidad electromagnética
- Paneles de operador enchufables
- Regletero de mando con bornes sin tornillos.

Características funcionales

- Tecnología IGBT de la última generación
- Control por microprocesador digital
- Regulación corriente-flujo (FCC) para un mejor comportamiento dinámico y un control optimizado del motor
- Característica *v/f* lineal
- Característica *v/f* cuadrática
- Característica multipunto (característica *v/f* parametrizable)
- Rearranque al vuelo
- Compensación de deslizamiento
- Rearranque automático después de un corte de red o una anomalía
- Regulación simple del proceso gracias al regulador PI interno
- Tiempos de aceleración/deceleración parametrizables de 0 s a 650 s
- Redondeo de rampas
- Rápida limitación de la corriente (FCL) para un funcionamiento sin anomalías
- Actuación rápida y reproducible de las entradas digitales
- Especificación precisa de los valores de consigna gracias a una entrada analógica de 10 bit de alta resolución
- Frenado combinado para la parada rápida controlada
- 4 bandas de frecuencia inhibibles
- condensador “Y” desconectable para la utilización con redes IT (en las redes sin puesta a tierra, el condensador “Y” deberá retirarse y deberá instalarse una bobina de salida).

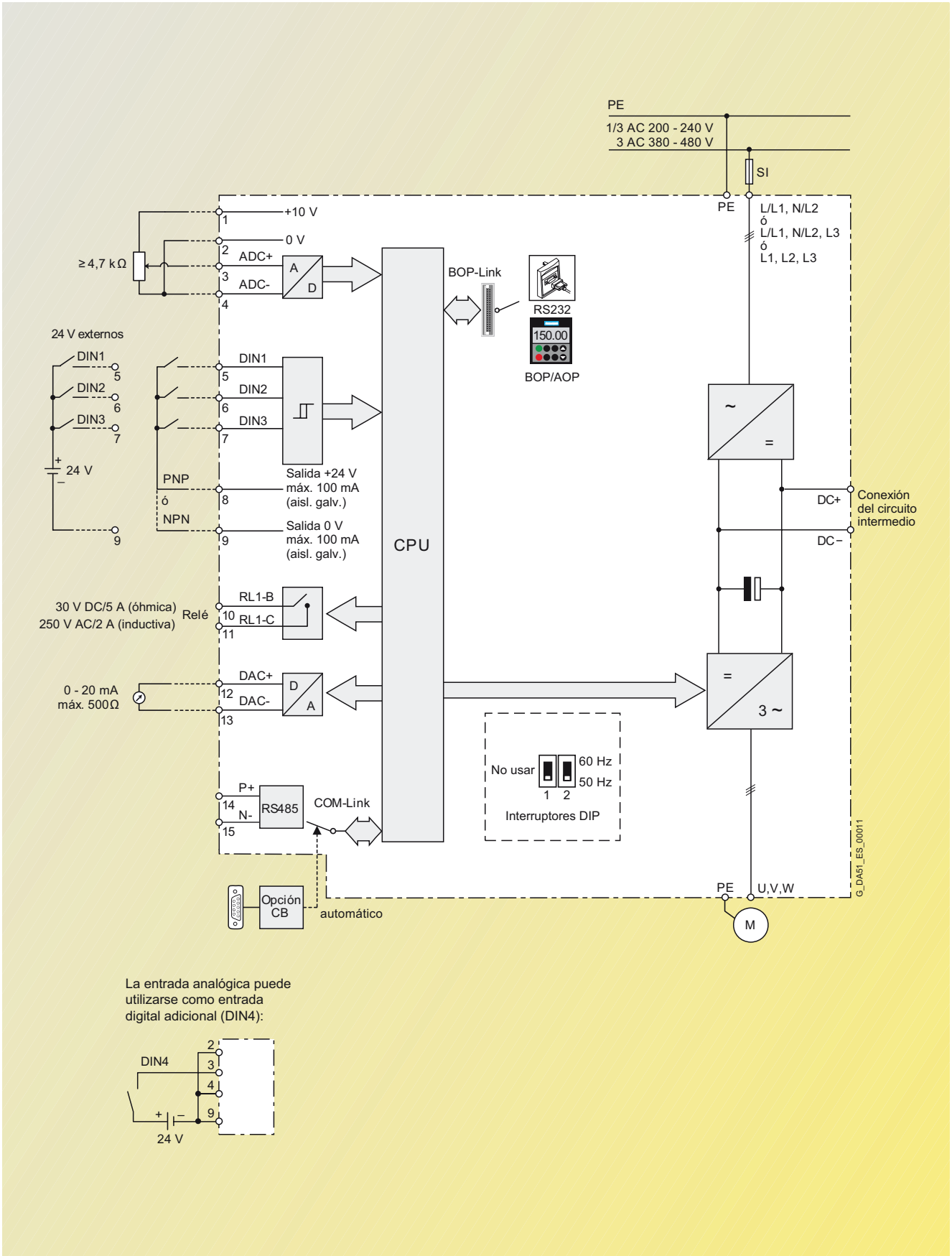
Características de protección

- Corriente de sobrecarga 1,5 x la corriente de salida asignada (es decir, el 150 % de la capacidad de sobrecarga) durante 60 s, tiempo de ciclo 300 s
- Protección de sobretensión/tensión mínima
- Protección de sobretemperatura para el convertidor
- Protección del motor por termistor PTC, conectable mediante una entrada digital del convertidor (posible con circuito adicional)
- Protección de defecto a tierra
- Protección contra cortocircuitos
- Protección térmica del motor I^2t
- Protección de bloqueo del motor
- Protección contra el vuelco del motor
- Bloqueo de parámetros.

© Siemens AG 2007

Esquemas de conexiones

Esquema de bloques



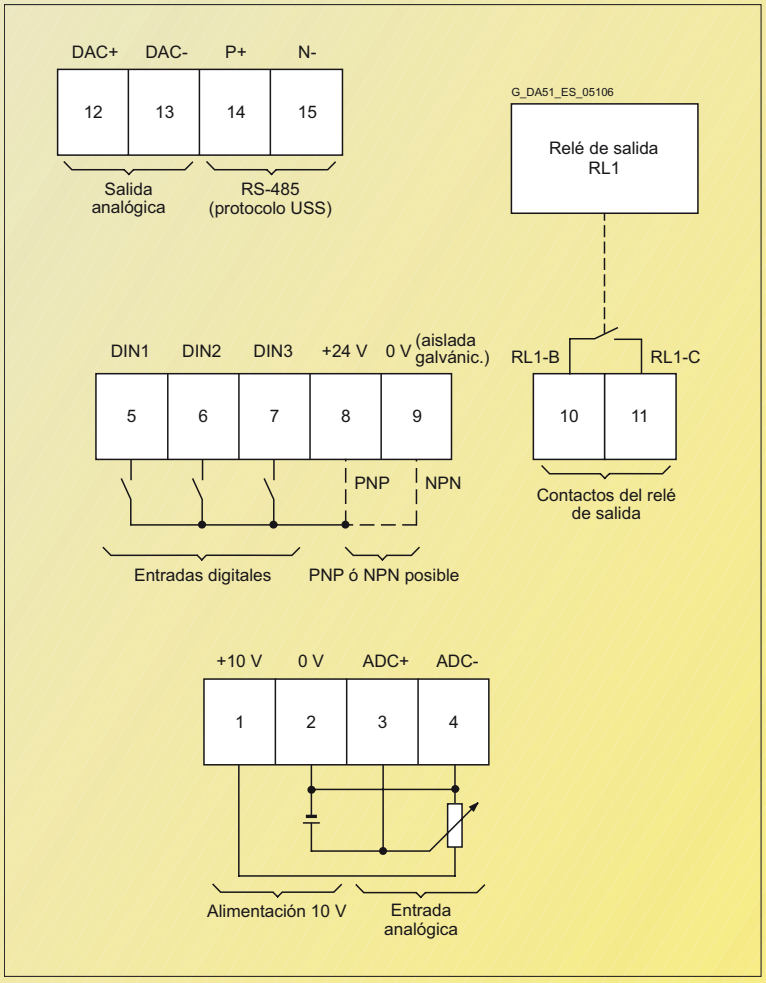
La entrada analógica puede utilizarse como entrada digital adicional (DIN4):

© Siemens AG 2007

Esquema de conexión de bornes

Ejemplo tamaño de caja A

Detalle A



© Siemens AG 2007

Datos técnicos

Convertidores MICROMASTER 420

Tensión de red y gamas de potencia	1 AC 200 V a 240 V ± 10 % 3 AC 200 V a 240 V ± 10 % 3 AC 380 V a 480 V ± 10 %	0,12 kW a 3 kW 0,12 kW a 5,5 kW 0,37 kW a 11 kW	
Frecuencia de red	47 Hz a 63 Hz		
Frecuencia de salida	0 Hz a 650 Hz		
Factor de potencia	≥ 0,95		
Rendimiento del convertidor	96 % a 97 % (Más información en Internet en: http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/22978972)		
Capacidad de sobrecarga	Corriente de sobrecarga 1,5 x la corriente de salida asignada (es decir, 150 % de la capacidad de sobrecarga) durante 60 s, tiempo de ciclo 300 s		
Corriente de precarga	no superior a la corriente de entrada asignada		
Método de control	Característica *v/f* lineal; característica v/*f* cuadrática; característica multipunto (característica v/*f* parametrizable); FCC (regulación corriente-flujo)		
Frecuencias de pulsación	16 kHz (estándar a 1/3 AC 230 V) 4 kHz (estándar a 3 AC 400 V) 2 kHz a 16 kHz (en escalones de 2 kHz)		
Frecuencias fijas	7, parametrizables		
Bandas de frecuencia inhibibles	4, parametrizables		
Resolución de consigna	0,01 Hz digital 0,01 Hz serial 10 bit analógica		
Entradas digitales	3 entradas digitales parametrizables, con aislamiento galvánico; seleccionable PNP/NPN		
Entrada analógica	1 para consigna o regulador PI (0 V a 10 V, escalable o utilizable como cuarta entrada digital)		
Salida a relé	1, parametrizable, DC 30 V/5 A (carga óhmica); AC 250 V/2 A (carga inductiva)		
Salida analógica	1, parametrizable (0 mA a 20 mA)		
Interfaces series	RS-485, opcional RS-232		
Longitudes de los cables de motor sin bobina de salida con bobina de salida	 máx. 50 m (con apantallamiento) máx. 100 m (sin apantallamiento) (véanse los accesorios selectivos del convertidor)		
Compatibilidad electromagnética	Convertidor disponible con filtro CEM integrado clase A Como accesorios se pueden adquirir filtros CEM según EN 55 011, clase A o clase B		
Frenado	por inyección de corriente continua, combinado		
Grado de protección	IP20		
Temperatura de funcionamiento	–10 °C a +50 °C (+14 °F a +122 °F)		
Temp. de almacenamiento	–40 °C a +70 °C (–40 °F a +158 °F)		
Humedad relativa del aire	95 % (condensación no permitida)		
Altitud de instalación	hasta 1000 m sobre el nivel del mar sin reducción de potencia		
Corriente nominal de corte en cortocircuito SCCR (Short Circuit Current Rating) [1]	10 kA		
Funciones de protección para	• Tensión mínima • Sobretensión • Sobrecarga • Defecto a tierra • Cortocircuito • Vuelco del motor • Bloqueo del motor • Sobretemperatura en motor • Sobretemperatura en convertidor • Bloqueo de parámetros		
Conformidad con las normas	UL, cUL, CE, c-tick		
Marcado CE	según la Directiva sobre baja tensión 73/23/CEE		
Caudal de aire de refrigeración necesario, pesos y dimensiones (sin accesorios)	Tamaño de caja (FS) A B C	Caudal de aire de refrigeración necesario (l/s)/(CFM) 4,8/10,2 24/51 54,9/116,3	Al x An x Pr (mm) 173 x 73 x 149 202 x 149 x 172 245 x 185 x 195	Peso, aprox. (kg) 1,0 3,3 5,0
	CFM: Cubic Feet per Minute			

1) Válido para instalaciones industriales en armario según NEC Article 409/UL 508A.

Para más información, visite la página de Internet: http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/23995621

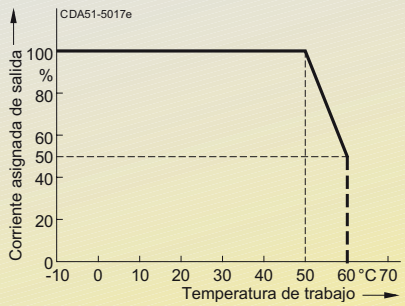
© Siemens AG 2007

Datos de reducción de potencia (derating)

Frecuencias de pulsación

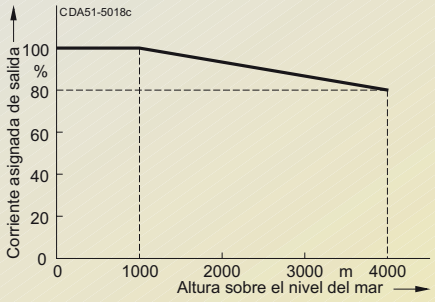
Potencia (para 3 AC 400 V)	**Corriente de salida asignada en A** para la frecuencia de pulsación de						
kW	4 kHz	6 kHz	8 kHz	10 kHz	12 kHz	14 kHz	16 kHz
0,37	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1
0,55	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,1
0,75	2,1	2,1	2,1	2,1	1,6	1,6	1,1
1,1	3,0	3,0	2,7	2,7	1,6	1,6	1,1
1,5	4,0	4,0	2,7	2,7	1,6	1,6	1,1
2,2	5,9	5,9	5,1	5,1	3,6	3,6	2,6
3,0	7,7	7,7	5,1	5,1	3,6	3,6	2,6
4,0	10,2	10,2	6,7	6,7	4,8	4,8	3,6
5,5	13,2	13,2	13,2	13,2	9,6	9,6	7,5
7,5	19,0	18,4	13,2	13,2	9,6	9,6	7,5
11	26,0	26,0	17,9	17,9	13,5	13,5	10,4

Temperatura de servicio

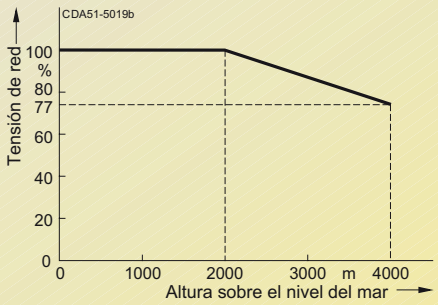


Altitud de instalación sobre el nivel del mar

Corriente de salida admisible
en % de la corriente de salida asignada



Tensión de red admisible
en % de la tensión de red máxima



© Siemens AG 2007

Datos para selección y pedidos

Convertidores MICROMASTER 420

Potencia		Corriente de entrada asignada [1]	Corriente de salida asignada	Tamaño constructivo	Referencia	
kW	hp	A	A	(FS)	**MICROMASTER 420 sin filtro [3]**	**MICROMASTER 420 con filtro integrado clase A [2]**
Tensión de red 1 AC 200 V a 240 V						
0,12	0,16	1,8	0,9	A	**6SE6420-2UC11-2AA1**	**6SE6420-2AB11-2AA1**
0,25	0,33	3,2	1,7	A	**6SE6420-2UC12-5AA1**	**6SE6420-2AB12-5AA1**
0,37	0,50	4,6	2,3	A	**6SE6420-2UC13-7AA1**	**6SE6420-2AB13-7AA1**
0,55	0,75	6,2	3,0	A	**6SE6420-2UC15-5AA1**	**6SE6420-2AB15-5AA1**
0,75	1,0	8,2	3,9	A	**6SE6420-2UC17-5AA1**	**6SE6420-2AB17-5AA1**
1,1	1,5	11,0	5,5	B	**6SE6420-2UC21-1BA1**	**6SE6420-2AB21-1BA1**
1,5	2,0	14,4	7,4	B	**6SE6420-2UC21-5BA1**	**6SE6420-2AB21-5BA1**
2,2	3,0	20,2	10,4	B	**6SE6420-2UC22-2BA1**	**6SE6420-2AB22-2BA1**
3,0	4,0	35,5	13,6	C	**6SE6420-2UC23-0CA1**	**6SE6420-2AB23-0CA1**
Tensión de red 3 AC 200 V a 240 V						
0,12	0,16	1,1	0,9	A	**6SE6420-2UC11-2AA1**	–
0,25	0,33	1,9	1,7	A	**6SE6420-2UC12-5AA1**	–
0,37	0,50	2,7	2,3	A	**6SE6420-2UC13-7AA1**	–
0,55	0,75	3,6	3,0	A	**6SE6420-2UC15-5AA1**	–
0,75	1,0	4,7	3,9	A	**6SE6420-2UC17-5AA1**	–
1,1	1,5	6,4	5,5	B	**6SE6420-2UC21-1BA1**	–
1,5	2,0	8,3	7,4	B	**6SE6420-2UC21-5BA1**	–
2,2	3,0	11,7	10,4	B	**6SE6420-2UC22-2BA1**	–
3,0	4,0	15,6	13,6	C	**6SE6420-2UC23-0CA1**	**6SE6420-2AC23-0CA1**
4,0	5,0	19,7	17,5	C	**6SE6420-2UC24-0CA1**	**6SE6420-2AC24-0CA1**
5,5	7,5	26,5	22,0	C	**6SE6420-2UC25-5CA1**	**6SE6420-2AC25-5CA1**
Tensión de red 3 AC 380 V a 480 V						
0,37	0,50	2,2	1,2	A	**6SE6420-2UD13-7AA1**	–
0,55	0,75	2,8	1,6	A	**6SE6420-2UD15-5AA1**	–
0,75	1,0	3,7	2,1	A	**6SE6420-2UD17-5AA1**	–
1,1	1,5	4,9	3,0	A	**6SE6420-2UD21-1AA1**	–
1,5	2,0	5,9	4,0	A	**6SE6420-2UD21-5AA1**	–
2,2	3,0	7,5	5,9	B	**6SE6420-2UD22-2BA1**	**6SE6420-2AD22-2BA1**
3,0	4,0	10,0	7,7	B	**6SE6420-2UD23-0BA1**	**6SE6420-2AD23-0BA1**
4,0	5,0	12,8	10,2	B	**6SE6420-2UD24-0BA1**	**6SE6420-2AD24-0BA1**
5,5	7,5	15,6	13,2	C	**6SE6420-2UD25-5CA1**	**6SE6420-2AD25-5CA1**
7,5	10,0	22,0	19,0	C	**6SE6420-2UD27-5CA1**	**6SE6420-2AD27-5CA1**
11	15,0	32,3	26,0	C	**6SE6420-2UD31-1CA1**	**6SE6420-2AD31-1CA1**

Indicación para el pedido: véase anexo.

Todos los MICROMASTER 420 se entregan con panel SDP (Status Display Panel). Los paneles BOP, AOP y los demás accesorios deberán pedirse por separado (véanse las págs. de 2/12 a 2/16).

Motores para MICROMASTER 420

Para los datos de selección y de pedido de los motores particularmente idóneos para combinarse con los convertidores MICROMASTER 420, consulte el catálogo D 81.1 (véase la sinopsis en el anexo).

Éste catálogo se refiere a los motores IEC. Para motores del mercado norteamericano (NEMA) véase el catálogo D 81.2 U.S./Canada (véase la sinopsis en el anexo) y la dirección en Internet: http://www.sea.siemens.com/motors

1) Condiciones marginales: Corriente de entrada en valor nominal, vale para la tensión de cortocircuito de la red de U_k = 2 %, referida a la potencia nominal del convertidor y a la tensión nominal de la red de 240 V ó 400 V, sin bobina de conmutación de red.

2) En redes sin puesta a tierra no está permitido usar convertidores MICROMASTER con filtro integrado.

3) Según EMC EN 61800-3 adecuado para aplicaciones industriales. Para más información, véase la página A/4 del anexo.

© Siemens AG 2007

Sinopsis

Filtro CEM clase A

Filtro para convertidores sin filtro integrado para
– 3 AC 200 V a 240 V, tamaños de caja A y B
– 3 AC 380 V a 480 V, tamaño de caja A.

Todos los demás convertidores pueden suministrarse con filtro integrado de la clase A.

Los requerimientos se cumplen con cables apantallados con la longitud máxima de 25 m.

Filtro CEM clase B

Filtro para convertidores sin filtro integrado para
– 3 AC 200 V a 240 V, tamaños de caja A y B
– 3 AC 380 V a 480 V, tamaño de caja A.

Dotado de este filtro, el convertidor cumple la norma de emisiones EN 55 011, clase B para emisión conducida de perturbaciones.

Los requerimientos se cumplen con cables apantallados con una longitud máxima de 25 m.

Filtro CEM adicional clase B

Disponibles para convertidores con filtro CEM integrado de la clase A.

Dotado de este filtro, el convertidor cumple la norma de emisiones EN 55 011, clase B para emisión conducida de perturbaciones.

Los requerimientos se cumplen con cables apantallados con una longitud máxima de 25 m.

Filtro clase B con bajas corrientes de fugas

Filtro CEM para convertidores de 1 AC 200 V a 240 V, tamaños A y B sin filtro CEM integrado de la clase A.

Dotado de este filtro el convertidor cumple la norma de emisiones EN 55 011, clase B para emisión conducida de perturbaciones. Las corrientes de fugas se reducen a < 3,5 mA.

Los requerimientos se cumplen con cables apantallados con una longitud máxima de 5 m.

Corrientes de fugas:

Las corrientes de fugas de los convertidores con/sin filtro (integrado/externo) pueden sobrepasar 30 mA. En la práctica, los valores típicos están comprendidos en la gama de 10 mA a 50 mA. Los valores exactos dependen de la estructura, el entorno y las longitudes de los cables. No se puede garantizar un servicio exento de anomalías con interruptores diferenciales con la sensibilidad de 30 mA.
Por el contrario, es posible el servicio en interruptores diferenciales con una sensibilidad de 300 mA. Consúltense los detalles en las instrucciones de servicio.

Filtro LC

El filtro LC limita la derivada de la tensión respecto al tiempo, así como las corrientes capacitivas por cambios de carga durante el servicio normal del convertidor. Por lo tanto, durante el servicio con filtro LC se pueden usar cables de motor apantallados mucho más largos y la durabilidad del motor alcanzará valores como en una alimentación directa por la red.
El uso de una bobina de salida no se requiere con ése.

Si se usan filtros LC deberá observarse lo siguiente:

- Sólo está admitido el control FCC, *v/f*
- A la hora de seleccionar el convertidor adecuado es preciso prever una reserva de potencia del 15 %.
- El servicio sólo es admisible con la frecuencia de pulsación de 4 kHz.
- La frecuencia de salida está limitada a 150 Hz
- ¡La puesta en marcha y la operación deberán hacerse siempre con el motor conectado, ya que con el filtro LC no puede operarse con su salida abierta!

Los filtros LC pueden emplearse para todos los MICROMASTER 420 de los tamaños de A a C.

Bobinas de conmutación de red

Las bobinas de conmutación de red se aplican para alisar los picos de tensión o para puentear microcaídas debidas a la conmutación. Además, las bobinas de conmutación de la red reducen los efectos de los armónicos sobre el convertidor y la red.
Si la impedancia de red es < 1 %, se deberá instalar una bobina de conmutación de red para reducir los picos de corriente.

Conforme a las prescripciones de la EN 61 000-3-2 “Valores límite para corrientes armónicas con una corriente de entrada al aparato ≤ de 16 A por fase”, existen aspectos particulares para los accionamientos en el margen de 250 W a 550 W y alimentaciones de red monofásicas de 230 V empleados en aplicaciones no industriales (primer entorno).

Para aparatos con 250 W y 370 W, o bien se deberán montar las bobinas de entrada recomendadas, o bien se deberá solicitar un permiso de la empresa suministradora de electricidad para conectar los aparatos con la red de suministro público.
Para aparatos de uso profesional con una potencia de conexión > 1 kW, la norma EN 61 000-3-2 no contiene actualmente ninguna definición de valores límite, por lo que los convertidores con ≥ 0,75 kW satisfacen las exigencias de la norma EN 61 000-3-2.

Sin embargo, de acuerdo con lo especificado en EN 61000-3-12 “Límites para corrientes armónicas > 16 A y ≤ 75 A por conductor”, se requiere una autorización de la compañía eléctrica para los accionamientos se vayan a conectar a la red pública de baja tensión. Los valores de las corrientes armónicas se indican en las instrucciones de servicio.

Bobina de salida

Para reducir las corrientes capacitivas de equilibrado y d*V*/d*t* en cables a motor > 50 m (apantallados) o > 100 m (sin apantallar) se ofrecen las bobinas de salida correspondientes.

Las longitudes de cable máximas se pueden ver en los datos técnicos.

Placa de conexión de pantallas

La placa de conexión de pantallas facilita la conexión de la pantalla de los cables de potencia y de control y garantiza a la vez la compatibilidad electromagnética óptima.

© Siemens AG 2007

Accesorios
Accesorios selectivos

Datos técnicos

Filtro LC

Tensión de red		3 AC 380 V a 480 V
Corriente (a 40 °C/50 °C)	para tamaño A para tamaño B para tamaño C	4,5 A/ 4,1 A 11,2 A/10,2 A 32,6 A/29,7 A
Limitación de la sobretensión del motor		≤ 1078 V
Limitación d*V*/d*t*		≤ 500 V/μs
Frecuencias de pulsación		4 kHz
Frecuencia del motor máx.		150 Hz
Longitudes de cable de motor admisibles como máx.	con apantallamiento sin apantallamiento	200 m 300 m
Resistencia de aislamiento		Categoría de sobretensión III según VDE 0110
Compatibilidad electromagnética		hasta la longitud 200 m del cable del motor, con emisiones según la clase A, corresponde a la norma comunitaria EN 55 011, cuando se combina con convertidores con filtro y líneas sin apantallamiento
Conformidad		CE según la Directiva sobre baja tensión 73/23/CEE
Aprobación		UL en preparación
Resistencia mecánica		EN 60 068-2-31
Humedad del aire		95 % de humedad del aire, sin condensación
Grado de protección		IP20 (conforme a EN 60 529)
Clase de aislamiento		H (180 °C)
Temperatura admisible	en servicio en almacenamiento	–10 °C a +40 °C (+14 °F a +104 °F) 100 % P_n a +50 °C (hasta +122 °F) 80 % P_n –25 °C a +70 °C (–13 °F a +158 °F)
Altitud de instalación admisible	hasta 2000 m de 2000 a 4000 m	100 % P_n 62,5 % P_n
Posición de montaje		debajo del convertidor o suspendido
Espacios libres de montaje	arriba abajo laterales	100 mm 100 mm 100 mm
Sistema de conexión	entrada, flexible o borne salida, bornes	1U1, 1V1, 1W1 1U2, 1V2, 1W2
Par de giro para las conexiones de las líneas		1,5 Nm a 1,8 Nm
Peso, aprox.	para tamaño A para tamaño B para tamaño C	7 kg 11 kg 29 kg

Longitudes de los cables admisibles como máximo del motor al convertidor si se utilizan bobinas de salida

La tabla siguiente indica las longitudes admisibles de los cables del motor al convertidor cuando se utilizan bobinas de salida.

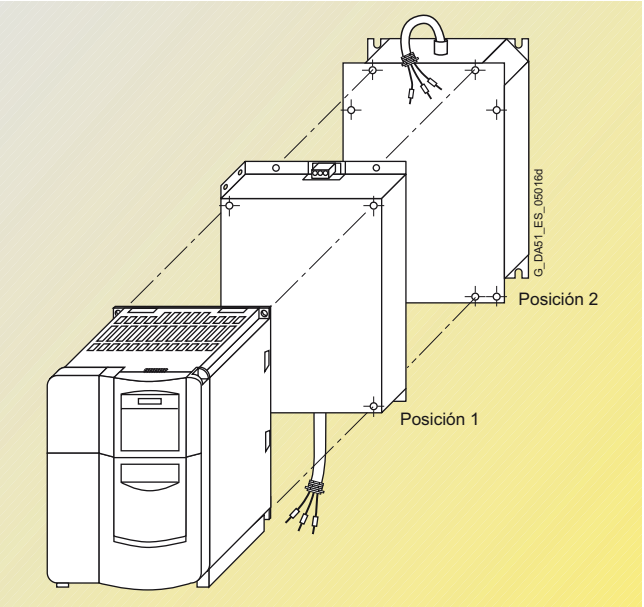
Tamaño de caja	Bobina de salida	**Longitudes máximas de los cables del motor (con/sin apantallamiento)** para la tensión de alimentación de		
(FS)	Tipo	200 V a 240 V ± 10 %	380 V a 400 V ± 10 %	401 V a 480 V ± 10 %
A	6SE6400-3TC00-4AD3	200 m/300 m	–	–
A	6SE6400-3TC00-4AD2	200 m/300 m	150 m/225 m	100 m/150 m
B	6SE6400-3TC01-0BD3	200 m/300 m	150 m/225 m	100 m/150 m
C	6SE6400-3TC03-2CD3	200 m/300 m	200 m/300 m	100 m/150 m

© Siemens AG 2007

Estructura

Instrucciones generales de instalación

- Bajo un convertidor es posible montar como máximo dos componentes al efecto.
- Si se usa un filtro LC, por motivos de peso deberá procurarse montar éste lo más próximo posible a la pared del armario eléctrico. Por esta razón, si se usa un filtro LC del tamaño C sólo se permite montar un componente debajo del convertidor.
  Si se utilizan una bobina de red y un filtro LC, la bobina de red deberá montarse a la izquierda del convertidor. Distancia necesaria entre bobina de red y convertidor: 75 mm.
- El filtro CEM debe montarse lo más próximo posible, por debajo, del convertidor de frecuencia.
- Si se montan a un costado, los componentes del lado de red deberán fijarse a la izquierda del convertidor; a la derecha de éste en cambio los componentes del lado de salida.



Ejemplo de instalación con convertidor de frecuencia, filtro CEM (posición 1) y bobina de red (posición 2)

Componentes disponibles para montaje bajo el convertidor

	Tamaño de caja		
	A	B	C
Bobina de conmutación de red	✓	✓	✓
Filtro CEM	✓	✓	✓
Filtro LC	✓	✓	✓
Bobina de salida	✓	✓	✓

Combinaciones convertidor-accesorios recomendadas para instalación

Convertidor de frecuencia	**Montaje bajo la base**		**Montaje al costado**	
Tamaño de caja	Posición 1	Posición 2	a la izquierda del convertidor (para componentes del lado de red)	a la derecha del convertidor (para componentes del lado de salida)
A y B	Filtro CEM	Bobina de conmutación de red	–	Bobina de salida
	Filtro CEM o bobina de conmutación de red	Bobina de salida o filtro LC	–	–
C	Filtro CEM	Bobina de conmutación de red	–	Bobina de salida
	Filtro CEM o bobina de conmutación de red	Bobina de salida	–	–
	Filtro LC	–	Filtro CEM y/o bobina de conmutación de red	–

© Siemens AG 2007

Accesorios
Accesorios selectivos

Datos para selección y pedidos

Los accesorios que aquí se especifican (filtros, bobinas, placas de conexión de pantallas, fusibles e interruptores automáticos) deben elegirse a juego con el convertidor correspondiente.

El convertidor y los accesorios correspondientes tienen la misma tensión asignada.

Como alternativa pueden preverse fusibles o interruptores automáticos. Ambos sirven como protección contra cortocircuitos para el cable de alimentación y el convertidor.

Los fusibles 3NA... y los interruptores automáticos 3RV... propuestos no sirven para proteger los semiconductores del convertidor.

Tensión de red	Potencia		Convertidor **sin** filtro	Referencia de los accesorios		
				Filtro CEM clase A	**Filtro CEM clase B**	**Filtro CEM adicional clase B**
	kW	hp				
1 AC 200 V a 240 V	0,12	0,16	6SE6420-2UC11-2AA1	–	**6SE6400-2FL01-0AB0** con bajas corrientes de fugas	–
	0,25	0,33	6SE6420-2UC12-5AA1	–		–
	0,37	0,50	6SE6420-2UC13-7AA1	–		–
	0,55	0,75	6SE6420-2UC15-5AA1	–		–
	0,75	1,0	6SE6420-2UC17-5AA1	–		–
	1,1	1,5	6SE6420-2UC21-1BA1	–	**6SE6400-2FL02-6BB0** con bajas corrientes de fugas	–
	1,5	2,0	6SE6420-2UC21-5BA1	–		–
	2,2	3,0	6SE6420-2UC22-2BA1	–		–
	3,0	4,0	6SE6420-2UC23-0CA1	–	–	–
3 AC 200 V a 240 V	0,12	0,16	6SE6420-2UC11-2AA1	**6SE6400-2FA00-6AD0**	**6SE6400-2FB00-6AD0**	–
	0,25	0,33	6SE6420-2UC12-5AA1			–
	0,37	0,50	6SE6420-2UC13-7AA1			–
	0,55	0,75	6SE6420-2UC15-5AA1			–
	0,75	1,0	6SE6420-2UC17-5AA1			–
	1,1	1,5	6SE6420-2UC21-1BA1	**6SE6400-2FA01-4BC0**	**6SE6400-2FB01-4BC0**	–
	1,5	2,0	6SE6420-2UC21-5BA1			–
	2,2	3,0	6SE6420-2UC22-2BA1			–
	3,0	4,0	6SE6420-2UC23-0CA1	–	–	–
	4,0	5,0	6SE6420-2UC24-0CA1	–	–	–
	5,5	7,5	6SE6420-2UC25-5CA1	–	–	–
3 AC 380 V a 480 V	0,37	0,50	6SE6420-2UD13-7AA1	**6SE6400-2FA00-6AD0**	**6SE6400-2FB00-6AD0**	–
	0,55	0,75	6SE6420-2UD15-5AA1			–
	0,75	1,0	6SE6420-2UD17-5AA1			–
	1,1	1,5	6SE6420-2UD21-1AA1			–
	1,5	2,0	6SE6420-2UD21-5AA1			–
	2,2	3,0	6SE6420-2UD22-2BA1	–	–	–
	3,0	4,0	6SE6420-2UD23-0BA1	–	–	–
	4,0	5,0	6SE6420-2UD24-0BA1	–	–	–
	5,5	7,5	6SE6420-2UD25-5CA1	–	–	–
	7,5	10,0	6SE6420-2UD27-5CA1	–	–	–
	11	15,0	6SE6420-2UD31-1CA1	–	–	–
			Convertidor **con** filtro clase A integrado			
1 AC 200 V a 240 V	0,12	0,16	6SE6420-2AB11-2AA1	–	–	**6SE6400-2FS01-0AB0**
	0,25	0,33	6SE6420-2AB12-5AA1	–	–	
	0,37	0,50	6SE6420-2AB13-7AA1	–	–	
	0,55	0,75	6SE6420-2AB15-5AA1	–	–	
	0,75	1,0	6SE6420-2AB17-5AA1	–	–	
	1,1	1,5	6SE6420-2AB21-1BA1	–	–	**6SE6400-2FS02-6BB0**
	1,5	2,0	6SE6420-2AB21-5BA1	–	–	
	2,2	3,0	6SE6420-2AB22-2BA1	–	–	
	3,0	4,0	6SE6420-2AB23-0CA1	–	–	**6SE6400-2FS03-5CB0**
3 AC 200 V a 240 V	3,0	4,0	6SE6420-2AC23-0CA1	–	–	**6SE6400-2FS03-8CD0**
	4,0	5,0	6SE6420-2AC24-0CA1	–	–	
	5,5	7,5	6SE6420-2AC25-5CA1	–	–	
3 AC 380 V a 480 V	2,2	3,0	6SE6420-2AD22-2BA1	–	–	**6SE6400-2FS01-6BD0**
	3,0	4,0	6SE6420-2AD23-0BA1	–	–	
	4,0	5,0	6SE6420-2AD24-0BA1	–	–	
	5,5	7,5	6SE6420-2AD25-5CA1	–	–	**6SE6400-2FS03-8CD0**
	7,5	10,0	6SE6420-2AD27-5CA1	–	–	
	11	15,0	6SE6420-2AD31-1CA1	–	–	

© Siemens AG 2007

Datos para selección y pedidos (continuación)

Toda la gama de accesorios está certificada conforme a ㊊, exceptuando los fusibles. Los fusibles del tipo 3NA3 se recomiendan para el ámbito europeo.

Para más información sobre los fusibles e interruptores automáticos mencionados, consulte los catálogos LV 1 y LV 1 T.

Para el ámbito americano se requieren fusibles listados en ㊊ como, p. ej., la serie de fusibles Class NON/NOS de la Cía. Bussmann.

Tensión de red	Potencia		Convertidor **sin** filtro	Referencia de los accesorios		
	kW	hp		**Bobina de conmutación de red**	**Filtro LC**	**Bobina de salida**
1 AC 200 V a 240 V	0,12	0,16	6SE6420-2UC11-2AA1	**6SE6400-3CC00-4AB3**	–	**6SE6400-3TC00-4AD3**
	0,25	0,33	6SE6420-2UC12-5AA1		–	
	0,37	0,50	6SE6420-2UC13-7AA1	**6SE6400-3CC01-0AB3**	–	
	0,55	0,75	6SE6420-2UC15-5AA1		–	
	0,75	1,0	6SE6420-2UC17-5AA1		–	
	1,1	1,5	6SE6420-2UC21-1BA1	**6SE6400-3CC02-6BB3**	–	**6SE6400-3TC01-0BD3**
	1,5	2,0	6SE6420-2UC21-5BA1		–	
	2,2	3,0	6SE6420-2UC22-2BA1		–	
	3,0	4,0	6SE6420-2UC23-0CA1	**6SE6400-3CC03-5CB3**	–	**6SE6400-3TC03-2CD3**
3 AC 200 V a 240 V	0,12	0,16	6SE6420-2UC11-2AA1	**6SE6400-3CC00-3AC3**	–	**6SE6400-3TC00-4AD3**
	0,25	0,33	6SE6420-2UC12-5AA1		–	
	0,37	0,50	6SE6420-2UC13-7AA1	**6SE6400-3CC00-5AC3**	–	
	0,55	0,75	6SE6420-2UC15-5AA1		–	
	0,75	1,0	6SE6420-2UC17-5AA1		–	
	1,1	1,5	6SE6420-2UC21-1BA1	**6SE6400-3CC00-8BC3**	–	**6SE6400-3TC01-0BD3**
	1,5	2,0	6SE6420-2UC21-5BA1	**6SE6400-3CC01-4BD3**	–	
	2,2	3,0	6SE6420-2UC22-2BA1		–	
	3,0	4,0	6SE6420-2UC23-0CA1	**6SE6400-3CC01-7CC3**	–	**6SE6400-3TC03-2CD3**
	4,0	5,0	6SE6420-2UC24-0CA1	**6SE6400-3CC03-5CD3**	–	
	5,5	7,5	6SE6420-2UC25-5CA1		–	
3 AC 380 V a 480 V	0,37	0,50	6SE6420-2UD13-7AA1	**6SE6400-3CC00-2AD3**	**6SE6400-3TD00-4AD0**	**6SE6400-3TC00-4AD2**
	0,55	0,75	6SE6420-2UD15-5AA1			
	0,75	1,0	6SE6420-2UD17-5AA1	**6SE6400-3CC00-4AD3**		
	1,1	1,5	6SE6420-2UD21-1AA1			
	1,5	2,0	6SE6420-2UD21-5AA1	**6SE6400-3CC00-6AD3**		
	2,2	3,0	6SE6420-2UD22-2BA1	**6SE6400-3CC01-0BD3**	**6SE6400-3TD01-0BD0**	**6SE6400-3TC01-0BD3**
	3,0	4,0	6SE6420-2UD23-0BA1			
	4,0	5,0	6SE6420-2UD24-0BA1	**6SE6400-3CC01-4BD3**		
	5,5	7,5	6SE6420-2UD25-5CA1	**6SE6400-3CC02-2CD3**	**6SE6400-3TD03-2CD0**	**6SE6400-3TC03-2CD3**
	7,5	10,0	6SE6420-2UD27-5CA1			
	11	15,0	6SE6420-2UD31-1CA1	**6SE6400-3CC03-5CD3**		
			Convertidor **con** filtro clase A integrado			
1 AC 200 V a 240 V	0,12	0,16	6SE6420-2AB11-2AA1	**6SE6400-3CC00-4AB3**	–	**6SE6400-3TC00-4AD3**
	0,25	0,33	6SE6420-2AB12-5AA1		–	
	0,37	0,50	6SE6420-2AB13-7AA1	**6SE6400-3CC01-0AB3**	–	
	0,55	0,75	6SE6420-2AB15-5AA1		–	
	0,75	1,0	6SE6420-2AB17-5AA1		–	
	1,1	1,5	6SE6420-2AB21-1BA1	**6SE6400-3CC02-6BB3**	–	**6SE6400-3TC01-0BD3**
	1,5	2,0	6SE6420-2AB21-5BA1		–	
	2,2	3,0	6SE6420-2AB22-2BA1		–	
	3,0	4,0	6SE6420-2AB23-0CA1	**6SE6400-3CC03-5CB3**	–	**6SE6400-3TC03-2CD3**
3 AC 200 V a 240 V	3,0	4,0	6SE6420-2AC23-0CA1	**6SE6400-3CC01-7CC3**	–	**6SE6400-3TC03-2CD3**
	4,0	5,0	6SE6420-2AC24-0CA1	**6SE6400-3CC03-5CD3**	–	
	5,5	7,5	6SE6420-2AC25-5CA1		–	
3 AC 380 V a 480 V	2,2	3,0	6SE6420-2AD22-2BA1	**6SE6400-3CC01-0BD3**	**6SE6400-3TD01-0BD0**	**6SE6400-3TC01-0BD3**
	3,0	4,0	6SE6420-2AD23-0BA1			
	4,0	5,0	6SE6420-2AD24-0BA1	**6SE6400-3CC01-4BD3**		
	5,5	7,5	6SE6420-2AD25-5CA1	**6SE6400-3CC02-2CD3**	**6SE6400-3TD03-2CD0**	**6SE6400-3TC03-2CD3**
	7,5	10,0	6SE6420-2AD27-5CA1			
	11	15,0	6SE6420-2AD31-1CA1	**6SE6400-3CC03-5CD3**		

© Siemens AG 2007

Accesorios
Accesorios selectivos

Datos para selección y pedidos (continuación)

Tensión de red	Potencia		Convertidor **sin** filtro	Referencia de los accesorios		
	kW	hp		**Placa de conexión de pantallas**	**Fusible** (v. cat. LV 1)	**Interruptor automático** (v. cat. LV 1)
1 AC 200 V a 240 V	0,12	0,16	6SE6420-2UC11-2AA1	**6SE6400-0GP00-0AA0**	**3NA3803**	**3RV1021-1DA10**
	0,25	0,33	6SE6420-2UC12-5AA1			**3RV1021-1GA10**
	0,37	0,50	6SE6420-2UC13-7AA1			**3RV1021-1HA10**
	0,55	0,75	6SE6420-2UC15-5AA1			**3RV1021-1JA10**
	0,75	1,0	6SE6420-2UC17-5AA1		**3NA3805**	**3RV1021-4AA10**
	1,1	1,5	6SE6420-2UC21-1BA1	**6SE6400-0GP00-0BA0**	**3NA3807**	**3RV1021-4BA10**
	1,5	2,0	6SE6420-2UC21-5BA1			**3RV1021-4DA10**
	2,2	3,0	6SE6420-2UC22-2BA1		**3NA3812**	**3RV1031-4FA10**
	3,0	4,0	6SE6420-2UC23-0CA1	**6SE6400-0GP00-0CA0**	**3NA3817**	**3RV1031-4HA10**
3 AC 200 V a 240 V	0,12	0,16	6SE6420-2UC11-2AA1	**6SE6400-0GP00-0AA0**	**3NA3803**	**3RV1021-1AA10**
	0,25	0,33	6SE6420-2UC12-5AA1			**3RV1021-1DA10**
	0,37	0,50	6SE6420-2UC13-7AA1			**3RV1021-1EA10**
	0,55	0,75	6SE6420-2UC15-5AA1			**3RV1021-1GA10**
	0,75	1,0	6SE6420-2UC17-5AA1			**3RV1021-1HA10**
	1,1	1,5	6SE6420-2UC21-1BA1	**6SE6400-0GP00-0BA0**	**3NA3805**	**3RV1021-1KA10**
	1,5	2,0	6SE6420-2UC21-5BA1			**3RV1021-4AA10**
	2,2	3,0	6SE6420-2UC22-2BA1		**3NA3807**	**3RV1021-4BA10**
	3,0	4,0	6SE6420-2UC23-0CA1	**6SE6400-0GP00-0CA0**	**3NA3810**	**3RV1021-4CA10**
	4,0	5,0	6SE6420-2UC24-0CA1		**3NA3812**	**3RV1031-4EA10**
	5,5	7,5	6SE6420-2UC25-5CA1		**3NA3814**	**3RV1031-4FA10**
3 AC 380 V a 480 V	0,37	0,50	6SE6420-2UD13-7AA1	**6SE6400-0GP00-0AA0**	**3NA3803**	**3RV1021-1CA10**
	0,55	0,75	6SE6420-2UD15-5AA1			**3RV1021-1DA10**
	0,75	1,0	6SE6420-2UD17-5AA1			**3RV1021-1EA10**
	1,1	1,5	6SE6420-2UD21-1AA1			**3RV1021-1GA10**
	1,5	2,0	6SE6420-2UD21-5AA1			**3RV1021-1HA10**
	2,2	3,0	6SE6420-2UD22-2BA1	**6SE6400-0GP00-0BA0**	**3NA3805**	**3RV1021-1JA10**
	3,0	4,0	6SE6420-2UD23-0BA1			**3RV1021-1KA10**
	4,0	5,0	6SE6420-2UD24-0BA1		**3NA3807**	**3RV1021-4AA10**
	5,5	7,5	6SE6420-2UD25-5CA1	**6SE6400-0GP00-0CA0**		**3RV1021-4CA10**
	7,5	10,0	6SE6420-2UD27-5CA1		**3NA3810**	**3RV1031-4EA10**
	11	15,0	6SE6420-2UD31-1CA1		**3NA3814**	**3RV1031-4GA10**
			Convertidor **con** filtro clase A integrado			
1 AC 200 V a 240 V	0,12	0,16	6SE6420-2AB11-2AA1	**6SE6400-0GP00-0AA0**	**3NA3803**	**3RV1021-1DA10**
	0,25	0,33	6SE6420-2AB12-5AA1			**3RV1021-1GA10**
	0,37	0,50	6SE6420-2AB13-7AA1			**3RV1021-1HA10**
	0,55	0,75	6SE6420-2AB15-5AA1			**3RV1021-1JA10**
	0,75	1,0	6SE6420-2AB17-5AA1		**3NA3805**	**3RV1021-4AA10**
	1,1	1,5	6SE6420-2AB21-1BA1	**6SE6400-0GP00-0BA0**	**3NA3807**	**3RV1021-4BA10**
	1,5	2,0	6SE6420-2AB21-5BA1			**3RV1021-4DA10**
	2,2	3,0	6SE6420-2AB22-2BA1		**3NA3812**	**3RV1031-4FA10**
	3,0	4,0	6SE6420-2AB23-0CA1	**6SE6400-0GP00-0CA0**	**3NA3817**	**3RV1031-4HA10**
3 AC 200 V a 240 V	3,0	4,0	6SE6420-2AC23-0CA1	**6SE6400-0GP00-0CA0**	**3NA3810**	**3RV1021-4CA10**
	4,0	5,0	6SE6420-2AC24-0CA1		**3NA3812**	**3RV1031-4EA10**
	5,5	7,5	6SE6420-2AC25-5CA1		**3NA3814**	**3RV1031-4FA10**
3 AC 380 V a 480 V	2,2	3,0	6SE6420-2AD22-2BA1	**6SE6400-0GP00-0BA0**	**3NA3805**	**3RV1021-1JA10**
	3,0	4,0	6SE6420-2AD23-0BA1			**3RV1021-1KA10**
	4,0	5,0	6SE6420-2AD24-0BA1		**3NA3807**	**3RV1021-4AA10**
	5,5	7,5	6SE6420-2AD25-5CA1	**6SE6400-0GP00-0CA0**		**3RV1021-4CA10**
	7,5	10,0	6SE6420-2AD27-5CA1		**3NA3810**	**3RV1031-4EA10**
	11	15,0	6SE6420-2AD31-1CA1		**3NA3814**	**3RV1031-4GA10**

© Siemens AG 2007

Sinopsis

Basic Operator Panel (BOP)

El BOP permite ajustar los parámetros de manera personalizada. Los valores y las unidades se visualizan en un display de 5 dígitos.

Basic Operator Panel (BOP)

Un panel BOP puede utilizarse para varios convertidores. Puede enchufarse directamente en el convertidor o montarse con un kit de montaje en la puerta de un armario eléctrico.

Advanced Operator Panel (AOP)

El panel AOP permite la lectura de juegos de parámetros del convertidor y la escritura en el mismo (upload/download). El AOP permite almacenar varios juegos de parámetros diferentes. Además está dotado de un display con texto explícito en varios idiomas seleccionables.

Advanced Operator Panel (AOP)

Desde un panel AOP se pueden controlar por USS hasta el máximo de 30 convertidores. El AOP puede enchufarse directamente en el convertidor o montarse con un kit de montaje en la puerta del armario eléctrico.

Asian Advanced Operator Panel (AAOP)

El AAOP es la versión china del panel del operador AOP. Dispone de una pantalla mejorada y soporta los idiomas de usuario chino (Chinese Simplified) e inglés.

Asian Advanced Operator Panel (AAOP)

Cyrillic Advanced Operator Panel (CAOP)

El CAOP es la versión del panel del operador AOP que permite visualizar caracteres cirílicos. Soporta idiomas de usuario con caracteres cirílicos y latinos (alemán e inglés).

Módulo PROFIBUS

Para la conexión PROFIBUS completa con ≤ 12 Mbaud. El convertidor puede controlarse a distancia a través del módulo PROFIBUS. Con un panel – enchufado en el módulo PROFIBUS – es posible combinar el mando a distancia con el mando local. El módulo PROFIBUS puede alimentarse externamente con DC 24 V, con lo que permanece activo, incluso si el convertidor no está conectado a la red.

Las conexiones se establecen a través de un conector tipo sub-D de 9 polos (suministrable como accesorio).

Módulo DeviceNet

Para la interconexión en red de los convertidores con el sistema de bus de campo DeviceNet, muy extendido en el mercado americano. Se alcanzan velocidades de transmisión de 500 kbaud, como máximo. El convertidor puede mandarse a distancia a través del módulo DeviceNet. Con un panel – enchufado en el módulo DeviceNet – es posible combinar el mando a distancia con el mando local.

La conexión al bus DeviceNet se efectúa a través de un conector de 5 polos enchufable con bornes.

Módulo CANopen

Con el módulo de comunicación CANopen, el convertidor puede conectarse en una red con el sistema de bus de campo CANopen, lo que permite controlarlo a distancia.

Con el panel del operador – conectado en el módulo CANopen – es posible combinar el mando a distancia con el mando local del convertidor.

El módulo se conecta con el sistema de bus mediante un conector tipo sub-D de 9 polos.

Kit de conexión PC - convertidor

Permite el control directo del convertidor desde un PC, cuando en éste hay un software correspondiente (p.ej. STARTER) instalado. Tarjeta adaptadora RS-232, aislada, para establecer una conexión punto a punto segura con un PC. Incluye un conector sub-D y un cable RS-232 estándar (3 m).

Kit de conexión PC-panel AOP

Para conectar un PC con un panel AOP o AAOP. Ofrece la posibilidad de programar convertidores en modo offline y de archivar juegos de parámetros. Incluye un kit de fijación de sobremesa para un AOP o AAOP, un cable RS-232 estándar (3 m) con conectores sub-D y una fuente de alimentación universal.

Kit para montaje en puerta de un panel para convertidores individuales

Para la fijación del panel del operador en una puerta de un armario eléctrico. Grado de protección IP56. Incluye un módulo adaptador para la conexión de cables sin tornillos. El usuario utilizará su propio cable RS-232[1]).

Kit para montaje en puerta de un panel AOP para varios convertidores (USS)

Para fijar un panel AOP o AAOP en la puerta de un armario. Grado de protección IP56. El AOP o AAOP es apto para la comunicación con varios convertidores, por medio del protocolo USS en RS-485. El cable de conexión tetrapolar desde el AOP o AAOP hacia las conexiones RS-485 del convertidor y hacia la regleta de bornes del usuario de 24 V no están incluidos en el material suministrado [2]).

Programas de puesta en servicio

- El software STARTER facilita la puesta en servicio de forma gráfica de los convertidores de frecuencia MICROMASTER 410/420/430/440 en el entorno de Windows 2000/XP Professional. Las listas de los parámetros pueden exportarse, editarse, guardarse, importarse e imprimirse.
- DriveMonitor es un software de puesta en servicio que permite parametrizar los convertidores de frecuencia por listas. Este programa funciona en el entorno de Windows 98/NT/2000/ME/XP Professional.

Ambos programas forman parte de la documentación en DVD que se le adjunta a cada convertidor en el embalaje del producto.

1) Se recomienda usar un cable apantallado del tipo Belden 8132 (28 AWG). La longitud del cable asciende a 5 m como máx. para RS-232.

2) Se recomienda usar un cable apantallado del tipo Belden 8132 (28 AWG). La longitud del cable asciende a 10 m como máx. para RS-485.

© Siemens AG 2007

Accesorios
Accesorios generales

Datos para selección y pedidos

Los accesorios aquí indicados son idóneos para todos los convertidores MICROMASTER 420.

Accesorios	Referencia	
Basic Operator Panel (BOP)	**6SE6400-0BP00-0AA0**	
Advanced Operator Panel (AOP)	**6SE6400-0AP00-0AA1**	
Asian Advanced Operator Panel (AAOP)	**6SE6400-0AP00-0AB0**	
Cyrillic Advanced Operator Panel (CAOP)	**6SE6400-0AP00-0CA0**	
Módulo PROFIBUS	**6SE6400-1PB00-0AA0**	
Módulo DeviceNet	**6SE6400-1DN00-0AA0**	
Móduljo CANopen	**6SE6400-1CB00-0AA0**	
Conector de bus RS-485/PROFIBUS	**6GK1500-0FC00**	
Kit de conexión PC – convertidor	**6SE6400-1PC00-0AA0**	
Kit de conexión PC – panel AOP	**6SE6400-0PA00-0AA0**	
Kit para el montaje en puerta de un panel, para un convertidor individual	**6SE6400-0PM00-0AA0**	
Kit para el montaje en puerta de un panel AOP, para varios convertidores (USS)	**6SE6400-0MD00-0AA0**	
Programa de puesta en servicio STARTER en DVD	**6SL3072-0AA00-0AG0**	Disponible en Internet bajo la dirección http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/10804985/133100

2

Datos técnicos de los módulos de comunicación

		Módulo PROFIBUS 6SE6400-1PB00-0AA0	**Módulo DeviceNet** 6SE6400-1DN00-0AA0
Tamaño (Alto x Ancho x Profundo)		161 mm x 73 mm x 46 mm	
Grado de protección		IP20	
Grado de contaminación		2 según IEC 60 664-1 (DIN VDE 0110/T1), no se permite condensación durante el funcionamiento	
Resistencia mecánica • en aplicación estacionaria • en transporte	 desviación aceleración desviación aceleración	según DIN IEC 60 068-2-6 (estando el módulo correctamente montado) 0,15 mm en la gama de frecuencias de 10 Hz a 58 Hz 19,6 m/s^2 en la gama de frecuencias de 58 Hz a 500 Hz 3,5 mm en la gama de frecuencias 5 Hz a 9 Hz 9,8 m/s^2 en la gama de frecuencias de 9 Hz a 500 Hz	
Clase climática (en funcionamiento)		3K3 según DIN IEC 60 721-3-3	
Tipo de refrigeración		natural por aire	
Temperatura ambiente y del medio refrigerante admisible • en funcionamiento • en almacenamiento y transporte		 –10 °C a +50 °C (+14 °F a +122 °F) –25 °C a +70 °C (–13 °F a +158 °F)	
Humedad relativa del aire (solicitación admisible por humedad) • en funcionamiento • en almacenamiento y transporte		 ≤ 85 % (no se admite condensación) ≤ 95 %	
Compatibilidad electromagnética	Emisión Inmunidad	según EN 55 011 (1991) Clase A según IEC 60 801-3 y EN 61 000-4-3	
Tensión de alimentación		6,5 V ± 5 %, máx. 300 mA, interna del convertidor o 24 V ± 10 %, máx. 350 mA, externa	6,5 V ± 5 %, máx. 300 mA interna del convertidor y 24 V, máx. 60 mA del bus DeviceNet
Tensión de salida		5 V ± 10 %, máx. 100 mA, alimentación con aislamiento galvánico • para el cierre del bus de la interfaz serial ó • para la alimentación de un OLP (Optical Link Plug)	–
Velocidad de transmisión de datos		máx. 12 Mbaud	125, 250 y 500 kbaud

© Siemens AG 2007

Datos técnicos de los módulos de comunicación (continuación)

		Módulo CANopen 6SE6400-1CB00-0AA0
Tamaño (Alto x Ancho x Profundo)		161 mm x 73 mm x 46 mm
Grado de protección		IP20
Grado de contaminación		2 seg. IEC 60 664-1 (DIN VDE 0110/T1), no se permite condens. durante el funcionamiento
Resistencia mecánica • en aplicación estacionaria • en transporte	 desviación aceleración desviación aceleración	según DIN IEC 60 068-2-6 (estando el módulo correctamente montado) 0,15 mm en la gama de frecuencias de 10 Hz a 58 Hz 19,6 m/s^2 en la gama de frecuencias de 58 Hz a 500 Hz 3,5 mm en la gama de frecuencias de 5 Hz a 9 Hz 9,8 m/s^2 en la gama de frecuencias de 9 Hz a 500 Hz
Clase climática (en funcionamiento)		3K3 según DIN IEC 60 721-3-3
Tipo de refrigeración		natural por aire
Temperatura ambiente y del medio refrigerante admisible • en funcionamiento • en almacenamiento • en transporte		 –10 °C a +50 °C (+14 °F a +122 °F) –40 °C a +70 °C (–40 °F a +158 °F) –25 °C a +70 °C (–13 °F a +158 °F)
Humedad relativa del aire (solicitación admisible por humedad) • en funcionamiento • en almacenamiento y transporte		 ≤ 85 % (no se admite condensación) ≤ 95 %
Suministro de corriente		el suministro de corriente del CAN-Bus se efectúa por medio de la unidad de alimentación del convertidor
Velocidad de transmisión de datos		10, 20, 50, 125, 250, 500, 800 kbaud y 1 Mbaud

Datos para selección y pedidos

Tipo de documentación	Idioma	Referencia
Paquete de documentación, incluido en el material suministrado con cada convertidor, contiene DVD [1]) y guía rápida [2]) (en papel)	Multilingüe	**6SE6400-5AD00-1AP1**
Instrucciones de servicio (en papel)	Alemán, Inglés, Francés, Italiano, Español	
	Disponible en formato pdf en Internet bajo la dirección http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/10804926/133300	
Lista de parámetros (en papel)	Alemán, Inglés, Francés, Italiano, Español	
	Disponible en formato pdf en Internet bajo la dirección http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/10804926/133300	

1) El DVD incluye las instrucciones de servicio, la lista de parámetros y los programas de puesta en servicio STARTER y DriveMonitor, multilingües.

Disponible en Internet:
DriveMonitor bajo la dirección http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/10804984/133100

STARTER bajo la dirección http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/10804985/133100

2) Disponible en Internet bajo la dirección http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/10804926/133300

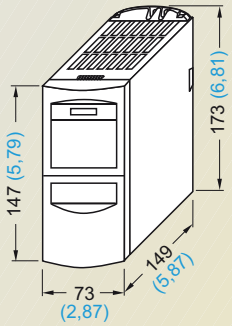
© Siemens AG 2007

Dibujos dimensionales

Convertidores MICROMASTER 420

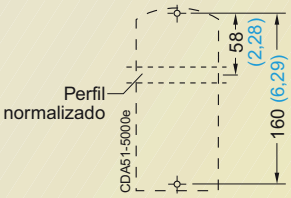
Tamaño constructivo	1/3 AC 200 V a 240 V	3 AC 380 V a 480 V
A	0,12 kW a 0,75 kW	0,37 kW a 1,5 kW
B	1,1 kW a 2,2 kW	2,2 kW a 4 kW
C	3 kW a 5,5 kW	5,5 kW a 11 kW

Nota:
Los convertidores no deben montarse horizontalmente. Sin embargo, los convertidores pueden montarse sin necesidad de dejar espacio libre a los contados.



Convertidor tamaño **A**

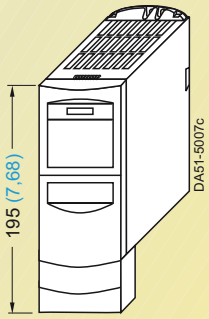
Plantilla de taladros y fijación



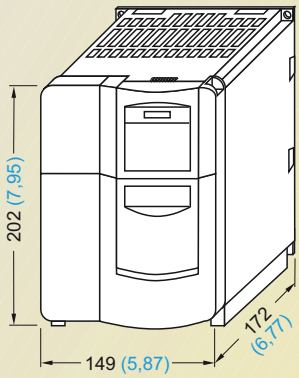
Fijación con
2 tornillos M4, 2 tuercas M4,
2 arandelas M4
o abrochado en perfil

Par de apriete con arandelas colocadas: 2,5 Nm

Espacio libre necesario para ventilación, arriba y abajo: 100 mm

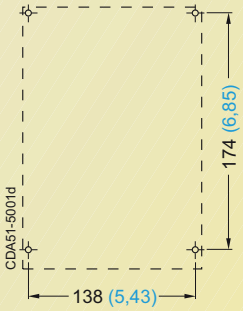


Convertidor tamaño **A**
con **placa de conexión de pantallas**



Convertidor tamaño **B**

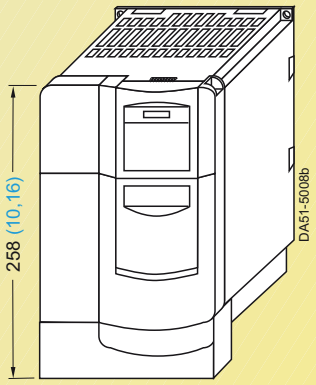
Plantilla de taladros



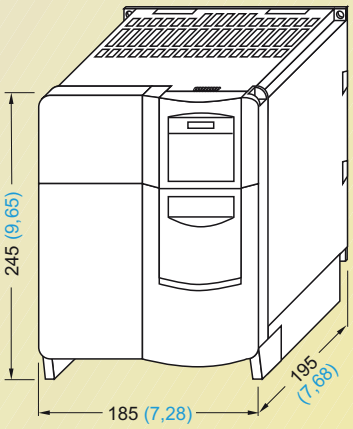
Fijación con
4 tornillos M4, 4 tuercas M4,
4 arandelas M4

Par de apriete con arandelas colocadas: 2,5 Nm

Espacio libre necesario para ventilación, arriba y abajo: 100 mm

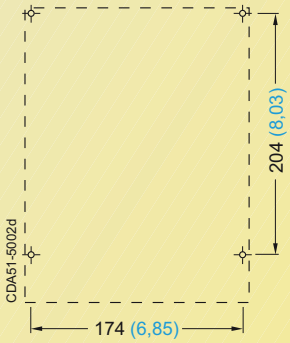


Convertidor tamaño **B**
con **placa de conexión de pantallas**



Convertidor tamaño **C**

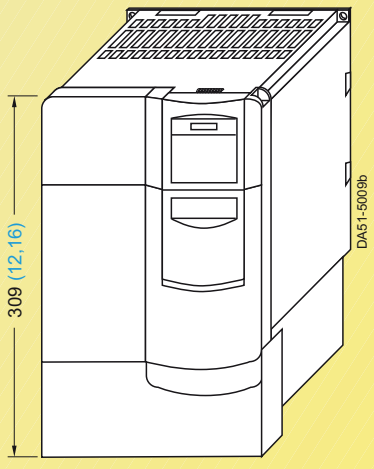
Plantilla de taladros



Fijación con
4 tornillos M5, 4 tuercas M5,
4 arandelas M5

Par de apriete con arandelas colocadas: 3,0 Nm

Espacio libre necesario para ventilación, arriba y abajo: 100 mm



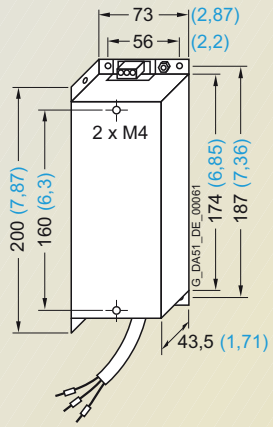
Convertidor tamaño **C**
con **placa de conexión de pantallas**

Con un módulo de comunicación, la profundidad de montaje aumenta en 23 mm, respectivamente (0,91 pulgadas).

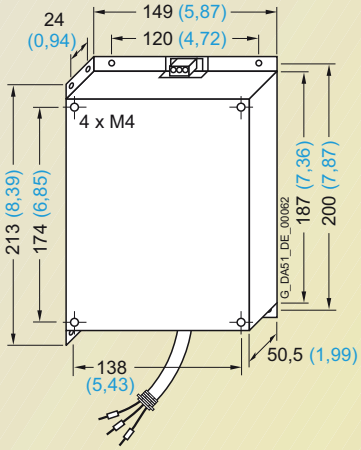
Todas las dimensiones en mm
(valores entre paréntesis en pulgadas)

© Siemens AG 2007

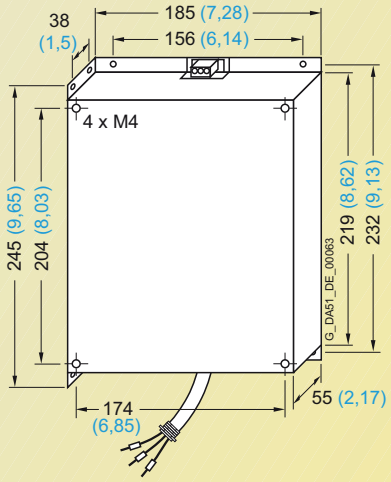
Filtros y bobinas



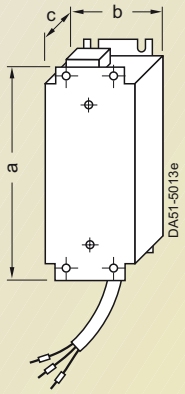
Filtro para tamaño **A**



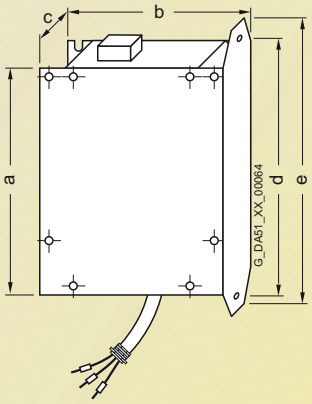
para tamaño **B**



para tamaño **C**

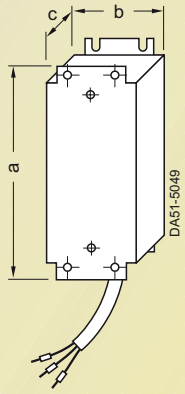


Bobina de conmutación de red
para tamaño **A**

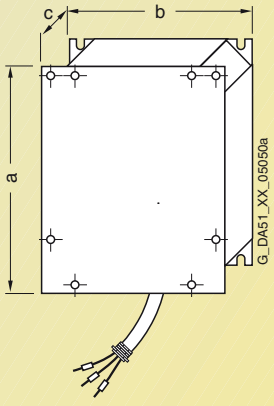


para los tamaños **B** y **C**

Bobina de conmutación de red para	Dimensiones a	b	c	d	e	Peso (máx.) kg
Tamaño **A**	200 (7,87)	75,5 (2,97)	50 (1,97)	–	–	1,4
Tamaño **B**	213 (8,39)	150 (5,91)	50 (1,97)	220 (8,66)	233 (9,17)	2,2
Tamaño **C**	245 (9,65)	185 (7,28)	50 (1,97)	264 (10,39)	280 (11,02)	5,1



Bobina de salida
para el tamaño **A**
6SE6400-3TC00-4AD2
6SE6400-3TC00-4AD3



para los tamaños **B** y **C**
6SE6400-3TC01-0BD3
6SE6400-3TC03-2CD3

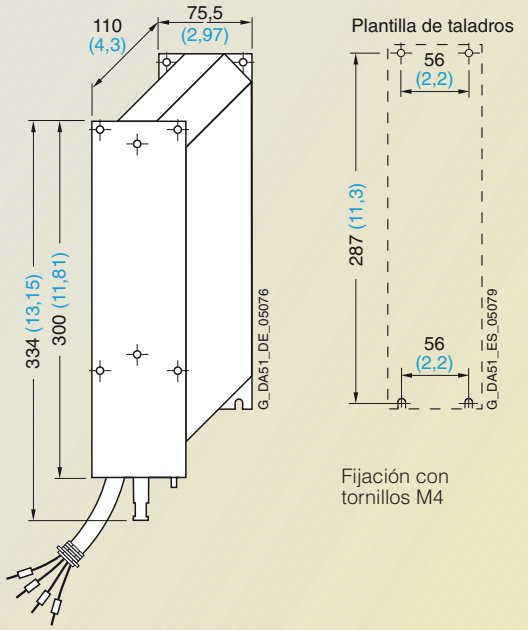
Bobina de salida tipo 6SE6400-	Dimensiones a	b	c	Peso (máx.) kg
3TC00-4AD2	200 (7,87)	75,5 (2,97)	110 (4,33)	1,9
3TC00-4AD3	200 (7,87)	75,5 (2,97)	50 (1,97)	1,3
3TC01-0BD3	213 (8,39)	150 (5,91)	80 (3,15)	4,1
3TC03-2CD3	245 (9,65)	185 (7,28)	80 (3,15)	6,6

Todas las dimensiones en mm
(valores entre paréntesis en pulgadas)

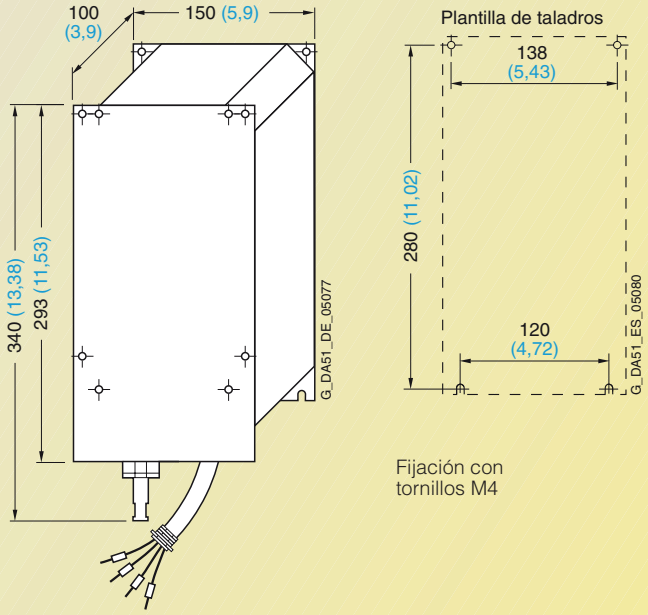
© Siemens AG 2007

Dibujos dimensionales

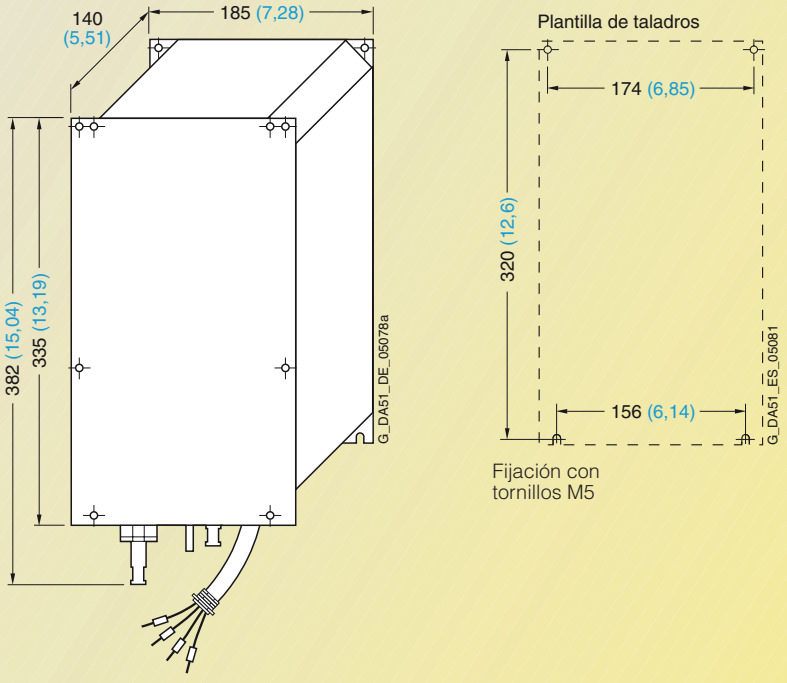
Filtro LC



Filtro LC para tamaño **A**



Filtro LC para tamaño **B**



Filtro LC para tamaño **C**

Todas las dimensiones en mm
(valores entre paréntesis en pulgadas)